

# Biodiversiteit als basis voor ecosysteemdiensten

## Zeevisserij

Linda Meiresonne en Francis Turkelboom

### 1 Omschrijving van de ecosysteemdienst

#### Definitie

Zeevisserij omvat het op duurzame wijze vangen van vissen op zee. De baten zijn enerzijds de beroepsmatige visvangst en de daaraan gekoppelde vishandelsactiviteiten, en anderzijds de recreatieve visvangst en de daaraan gekoppelde toeristische activiteiten.

#### Situering in Vlaanderen

De oppervlakte van de Belgische zeegebieden van de Noordzee bedraagt 3.457 km<sup>2</sup>. Buiten de Belgische zeegebieden is de vloot actief in de zuidelijke en centrale Noordzee, maar ook in de westelijke wateren. Daarnaast wordt jaarlijks gedurende een aantal weken op tong gevestigd in de Golf van Biskaje.

#### ■ Professionele zeevisserij

Sinds begin jaren 90 daalt de totale aanvoer door Belgische vissersvaartuigen nagenoeg onafgebroken. Vandaag bedraagt die nog ongeveer de helft van 20 jaar geleden. In 2010 bedroeg de aanvoer in de eigen havens 15.970 ton en in vreemde havens 3.795 ton. Er zijn in België drie vishavens van betekenis: Zeebrugge (veruit de belangrijkste met ongeveer 55% van de aanvoer), Oostende (42%) en Nieuwpoort (3%).





De Belgische zeevisserijvloot is één van de kleinste van Europa. Het aantal boten is geleidelijk gedaald van ongeveer 460 in 1950 tot minder dan 89 in 2010. Het economisch belang van de Belgische visserijsector is marginaal vanuit nationaal economisch perspectief. De bijdrage tot het BNP en de tewerkstelling is bijna verwaarloosbaar. Tussen 2000 en 2004 waren gemiddeld 670 mensen tewerkgesteld in de Belgische visserijsector (exclusief diegenen aan wal). Er zijn in België ongeveer 750 vissers actief.

Mariene aquacultuur is in België onbestaande, alhoewel er recent pilotprojecten voor oester-, mossel- en tarbotkweek werden opgestart.

#### ■ Recreatieve zeevisserij

In 2006 telde de Vlaamse Vereniging van Hengelsport Verbonden (VVHV) ongeveer 2.000 zeesportvissers onder zijn leden (vooral kabeljauw en zeebaars, maar ook andere soorten zijn gegeerd). Daarnaast is er een belangrijke strandvisserij, waarbij elke dag bij laagwater een groot aantal netten langs de kusten wordt gezet en opgehaald. Dit gaat vooral over tong en pladijs. Tot slot mogen we ook de garnaalkruiers niet vergeten.



## 2 Bijdrage van biodiversiteit aan de zeevisserij

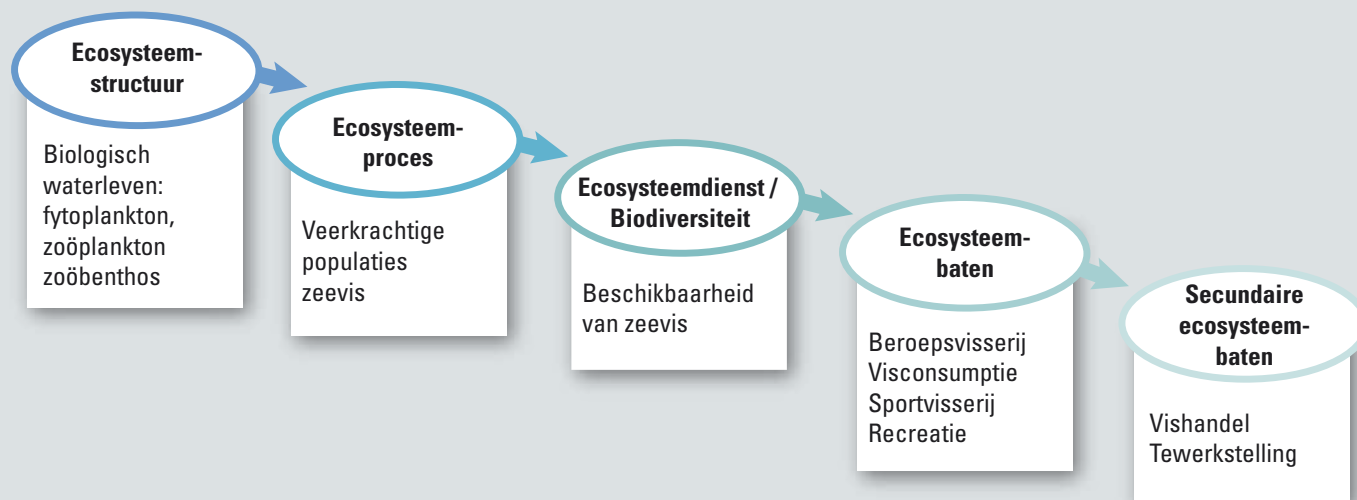


### Proces

De chemische en biologische kwaliteit van het zeewater is van cruciaal belang als biotoop voor zeevis en andere commerciële soorten zoals schaaldieren en weekdieren (zie ook 'De ondersteunende biodiversiteit'). Deze kwaliteit is een complex gegeven, waarbij verontreiniging een belangrijke versturende factor is. De verontreiniging kan een terrestrische oorsprong hebben vanuit o.a. de industrie (kwik, PAK's, PCB's, zware metalen, ...), vanuit de landbouw (pesticiden, overmatige aanrijking van kustwateren met voedingsstoffen zoals nitraten en fosfaten) en vanuit de huishoudens. Ze bereikt de zee via de rivieren en het grondwater. De verontreiniging tast de biologische gezondheid van zeeorganismen aan met geslacht- en gedragswijzigingen, ziektes en sterfte tot gevolg. De vervuiling kan ook van mariene oorsprong zijn zoals olie van illegale lozingen en scheepsrampen; hiervan zijn de vogels de grootste slachtoffers. Belangrijk is ook het mariene zwerfvuil (zoals microplastics) ten gevolge van de vrachtvaart, de visserij, recreatie en offshore-industrie.

Boomkorvisserij voor de vangst van platvissen doorploegt de zeebodem tot enkele centimeters diepte. Dit beïnvloedt zowel de structuur van de zeebodem alsook de samenstelling van het benthos.

## De relatie tussen biodiversiteit en de ecosysteemdienst 'zeevisserij'.



*Op basis van het cascade model van Potschin and Haines-Young, 2011.*

## Functionele biodiversiteit

### ■ Professionele zeevisserij

In 2010 bedroeg de totale professionele visserijaanvoer van de Belgische vloot 19.765 ton.

Procentuele verdeling van de professionele visvangst van de Belgische vloot in 2010

Procentuele vangst in 2010	
Schol	25,8
Tong	18,7
Kabeljauw	3,5
Rog	6,6
Tongschar	3,3
Andere vissen (schelvis, koolvis, wijting, pollak, leng, heek, steenbolk, bot, schar, tarbot, griet, schartong, rode poon, grauwe poon, Engelse poon, zeewolf, zeeduivel, hondshaai, haring, makreel, e.a.)	24,1
Garnaal	7,9
Inktvis	3,2
Sint-jakobsschelp	4,8
Andere schaal- en weekdieren (langoustine, noordzeekrab, wulk, e.a.)	2,0





### ■ Recreatieve zeevisserij

De belangrijkste zeevissoorten voor de sportvisser zijn kabeljauw, tong, wijting, makreel, schar, bot en zeebaars. De enige studie die tot nu toe werd uitgevoerd naar de impact van de hengelarij op de visbestanden is een pilootstudie naar de omvang van de recreatieve visserij op kabeljauw. Voor België werd de totale vangst van kabeljauw door sportvissers geraamd op 100 à 200 ton per jaar. Dit is beduidend meer dan de 50 à 75 ton kabeljauwvangst door beroepsvissers in hetzelfde gebied. De schatting van de kabeljauwvangsten door sportvissers is een veelvoud van de cijfers die werden afgeleid uit de hengelcompetities. Het is dus niet uit te sluiten dat de cijfers in de pilootstudie te hoog zijn ingeschat. Toch blijft de vaststelling overeind dat de vangsten door de sportvisserij minstens van dezelfde grootteorde zijn als de vangsten door de beroepsvisserij en dat ze dus verre van verwaarloosbaar zijn, zoals voorheen werd aangenomen.

Recreatieve garnaalsloepen zijn niet verplicht hun vangsten te rapporteren. Cijfers over de vangsten van de recreatieve garnaalvisserij zijn er dus niet.

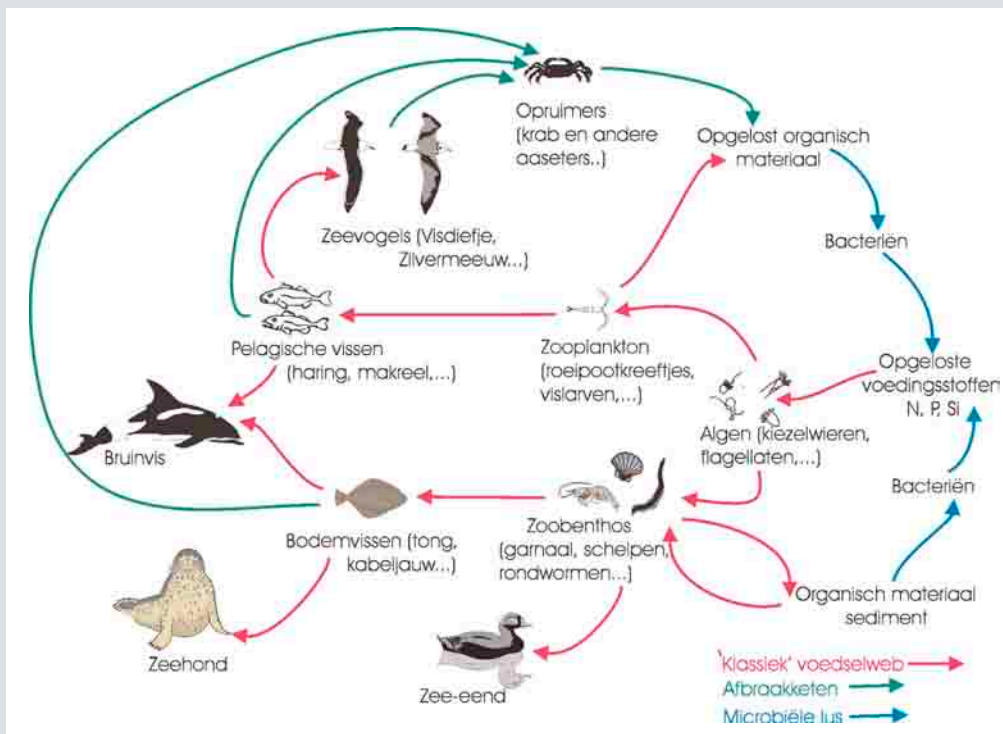
Ook over de passieve strandvisserij met vaste netten is er nauwelijks informatie over de visserijinspanning of de vangsten.

## Ondersteunende biodiversiteit

De zee is een belangrijk biotoop voor micro-organismen. In deze omstandigheden wordt de ontwikkeling van plantaardig plankton, eencelligen en bacteriën gestimuleerd, wat de basis is van een uitgebreid marien voedselweb: het wordt gegeten door kleinere dieren (dierlijk plankton, wormen, schelpen, kleine vissen), die op hun beurt ten prooi vallen aan grotere vissen, vogels en zeezoogdieren.

Hun habitat en het hele ecosysteem staan echter onder zware druk door de intense menselijke activiteit, met name visserij, zand- en grindwinning, scheepvaart en toerisme.

### Het voedselweb in de zee



(Bron: [www.expeditiezeleeuw.be](http://www.expeditiezeleeuw.be))



### **3 Interactie tussen functionele biodiversiteit en ecosysteemdienst**

#### **Impact van de zeevisserij op de functionele biodiversiteit**

De steeds grootschaligere visserij leidt tot uitputting van de visvoorraad en vermindert de zeebiodiversiteit. De historische tijdreeks toont aan dat eind jaren 1960 een gouden periode was voor de demersale visserij (dat zijn soorten die je vooral dichtbij of op de bodem aantreft: schol of pladijs, tongschar, tarbot, kabeljauw). Overbevissing door teveel schepen voor de beschikbare hoeveelheid bodemvis (o.a. kabeljauw) verklaart de gestage daling nadien. De totale aanvoer was eind 20e eeuw nog slechts de helft van in de jaren tachtig en een kwart van de 75.000 ton die eind jaren 1940 werd opgevisst.

De saneringsregelingen hebben de ecologische achteruitgang nog geen halt toegeroepen. Bovendien neemt het aandeel grote vissen in de vangst af, omdat grote exemplaren steeds worden weggevangen door de toegenomen visserijdruk.

De visserij heeft niet alleen een ongunstige invloed op de soorten waarop de visserijactiviteiten zijn toegespitst, namelijk de zeevissen, maar ook op het mariene milieu en de mariene biodiversiteit in ruimere zin. Met name de visserijtechnieken met warrelnet en boomkor veroorzaken een fysische verstering van de zeebodem, de ongewilde bijvangst van niet-commerciële vissoorten en ongewervelden en schade aan biogene structuren, zoals wormbedden.





## Impact van wijzigende functionele biodiversiteit op de zeevisserij



De overbevissing leidt tot te grote en nutteloze druk op de mariene ecosystemen. De daarmee gepaard gaande achteruitgang van de visbestanden tast de rentabiliteit van de ondernemingen aan. Tussen 1960 en 1980 halveerde het aantal Belgische vissersvaartuigen tot rond de 200 vaartuigen. Tussen 1991 en 1999 daalde de Belgische vissersvloot continu ten gevolge van het Meerjarige Oriëntatieprogramma van de Europese Commissie, tot de vloot nog amper 128 vaartuigen telde. In 2010 telde de Belgische visserijvloot nog 89 zeegaande vaartuigen. Daarvan zijn ongeveer de helft kustvaartuigen.



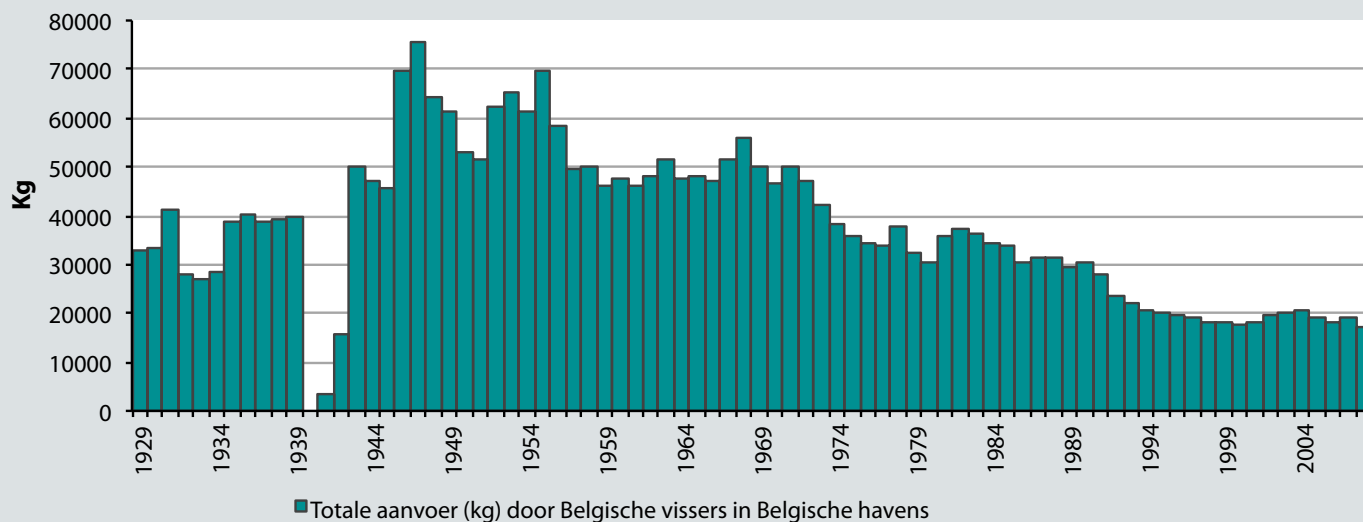
Hoewel het aantal vaartuigen tussen 1960 en vandaag drastisch is verminderd, ging hiermee aanvankelijk geen evenredige afname van de totale capaciteit gepaard. De bruto tonnenmaat (d.i. het volume van alle gesloten ruimten van het schip) lag in 2001 slechts 17% lager dan in 1960, terwijl het motorvermogen of de drijfkracht van de vloot met bijna 20% was toegenomen. Sinds 1980 nam zowel het motorvermogen als de bruto tonnenmaat eerst jaar na jaar sterk toe, om na 2000 te stabiliseren en recent zelfs af te nemen.

## 4 Huidige trend

De aanvoer van visbiomassa door de commerciële zeevisserij geeft een beeld van de evolutie van de aanwezigheid van zeevis.

Sinds het in voege treden van het Gemeenschappelijk Visserijbeleid GVB wordt de aanvoer evenwel voor-  
namelijk gestuurd door de quota en door factoren die door de markt worden bepaald.

**Totale aanvoer (ton) door Belgische vissers in Belgische havens.**





De totale aanvoer van zeevis was eind 20e eeuw nog slechts een derde van de 75.370 ton die eind de jaren 1940 werd aangeland. De daling zou sindsdien onafwendbaar blijven, ondanks de kortstondige opflakkingen midden jaren 50 en 60. Sindsdien blijft de totale professionele visserijvangst aan de Belgische kust in dezelfde grootteorde, maar de gedaalde vangst van kabeljauw, van 13,4% in 1996 naar 3,5% in 2010, is wel een opvallende verschuiving.

Een probleem dat zich de laatste jaren in toenemende mate voordoet bij de recreatieve staandwantvisserij (warrelnetten, kieuwnetten, enz.), is de incidentele bijvangst, met sterfte tot gevolg, van kleine walvisachtigen, in het bijzonder bruinvissen.

## **5 Maatregelen om de relatie tussen biodiversiteit en ecosysteemdienst te versterken**

### **Herstelmaatregelen**

De overbevissing is dermate groot dat de erkende wetenschappelijke instanties pleiten voor een drastische vermindering van de vangst van de soorten die van essentieel belang zijn voor de Europese visserij, zoals kabeljauw, schelvis, heek, schol en haring. Gevreesd wordt zelfs dat het paaibestand onvoldoende is om een biologische ineenstorting van de bestanden te kunnen uitsluiten.

Het beheer van de visbestanden wordt sinds 1970 op Europees niveau geregeld door het Gemeenschappelijk Visserijbeleid (GVB).

Om de visserijdruk te beperken zijn instandhoudingsmaatregelen ontwikkeld. Deze maatregelen kunnen worden gegroepeerd in vier groepen:

- Totaal toegestane vangsten (TTV of TAC's) om de maximumhoeveelheid vis te beperken die in een bepaalde periode uit een specifiek bestand kan worden gevangen.
- Technische maatregelen zoals minimummaaswijdten, selectief vistuig, gesloten gebieden, minimummaten voor de aanvoer van vis en grenzen voor de bijvangst.
- Beperking van de visserijinspanning (VI) door het aantal dagen te beperken dat vissersschepen op zee mogen vissen.
- Vlootmaatregelen: vaststelling van het aantal en het type vaartuigen waarmee mag worden gevist en de instelling van referentieniveaus.

Er zijn ook meerjarige herstel- en beheerplannen geïntroduceerd in Europa, zoals het kabeljauwherstelplan (2004), het meerjarenplan voor tong in het westelijk kanaal, het herstelplan voor schol en tong in de Noordzee.



Steeds meer zoekt men naar alternatieve, milieuvriendelijkere visserijtechnieken die de ongewenste bijvangsten beperkt houden en het brandstofverbruik matigen. Alternatieve vistechneken zijn voorhanden of in volle ontwikkeling. Voorbeelden zijn outrigger visserij, twinrigging, snurrevaad of spanzegen, long-lining, staande netten en andere passieve technieken, en de elektrische boomkor of pulskor. Momenteel geven deze alternatieven nog niet steeds een even hoge visopbrengst (in kg). Maar ze hebben wel andere voordelen: minder brandstofverbruik, een hogere kwaliteit van de gevangen vis, minder bijvangsten of minder verstoring van het bodemleven.

In 2011 heeft de Europese Commissie (EC) een radicale hervorming van het GVB voorgesteld. Voor grote schepen wil de EC werken met visconcessies; voor kleine schepen mogen de lidstaten maatregelen nemen om de overcapaciteit op te lossen. Teruggooi wordt geleidelijk aan verboden. Deze praktijk van overboord gooien van ongewenste vis wordt geschat op 23% van de totale visvangsten. Vissers zullen worden verplicht om alle commerciële soorten die ze hebben gevangen ook aan land te brengen. Dit moet leiden tot betrouwbaardere gegevens over visbestanden, een beter beheer, en een doeltreffender gebruik van de visbestanden. Het is ook een aansporing om ongewenste vangsten te vermijden door middel van technische oplossingen, zoals selectiever vistuig.

## Neveneffecten van maatregelen op andere ecosysteemdiensten

- Aangezien de zeedagenbeperking specifiek van toepassing is op het aantal zeedagen en niet op het aantal visdagen, trachten de vissers zoveel mogelijk te vissen tijdens de toegestane zeedagen. Het stomen naar verdere visgronden wordt dus vermeden. Daarbij komt dat de brandstofkosten de afgelopen jaren enorm zijn toegenomen. Als gevolg daarvan verplaatst de visserijintensiteit zich naar visgronden dicht bij de thuishavens.
- De beperking van de visserijinspanning is de meest doeltreffende omdat ze de visserijdruk zelf aan banden legt. De beperking van de vangsten is veel minder doeltreffend. Doordat de toegestane vangstquota voor de verschillende soorten niet op hetzelfde moment worden opgevist, wordt er veel marktwaardige vis teruggegooid met extra vissterfte tot gevolg.



## Bronnen

Adriansens J. (2009). Vissen met quota – Belgische zeevisserij, Departement Landbouw en Visserij, afdeling Monitoring en Studie.

Anonymous (2006). Resultaten van een pilootstudie over de recreatieve visserij op kabeljauw in de wateren onder Belgische jurisdictie - Results of a pilot study on the recreational cod fisheries in the waters under Belgian jurisdiction.

Calewaert J.-B., Lescrauwaet A.-K., Mees J., Seys J., Hostens K., Redant F., Moulaert I., Raemaekers M., Demaré W., Belpaeme K., Maelfait H., Kyramarios M., Tak P., Maes F., Douvere F., Overloop S. & Peeters B. (2005). Hoofdstuk 8 Kust en Zee: Te weinig vis, te veel vervuiling. In: Van Steertegem M. (Ed.) (2005) Milieuraapport Vlaanderen Thema's MIRA-T 2005. Lanoo Campus, Leuven, 145-159.

Claessens M., Rappé K., Roose P. & Janssen C. (2010). Hoe vervuild is onze Noordzee nu eigenlijk? VLIZ. De Grote Rede, 27 pp. 3-11.

Europees Visserijfonds. Nationaal Strategisch Plan voor de Belgische visserijsector. 2007 – 2013.

Lescrauwaet A.-K. & Debergh H. (2009). Een kilo visserijstatistieken alstublieft. De Grote Rede 25: 16-22.

Lescrauwaet A.-K., Debergh H., Vincx M. & Mees J. (2010). Fishing in the past: Historical data on sea fisheries landings in Belgium Mar. Policy 34(6): 1279-1289.

Mees J. (2001). De visserij in België. Published by the author(s): Belgium. 4 pp.

MIRA (2006). Milieuraapport Vlaanderen, Achtergronddocument 2006, Kust & Zee. Gofin A., Lescrauwaet A.-K., Calewaert J.-B., Mees J., Seys J., Delbare D., Demaré W., Hostens K., Moulaert I., Parmentier K., Redant F., Mergaert K., Vanhooreweder B., Maes F., De Meyer P., Belpaeme K., Maelfait H., Degraer S., De Maerschalck V., Derous S., Gheschiere T., Vanaverbeke J., Van Hoey G., Kuijken E., Stienen E., Haelters J., Kerckhof F., Overloop S. & Peeters B., Vlaamse Milieumaatschappij, [www.milieuraapport.be](http://www.milieuraapport.be).

Potschin M. & Haines-Young R. (2011). Ecosystem services: Exploring a geographical perspective. Progress in Physical Geography 35(5) 575–594.

Roegiers B. (2010). Visserij. Hoofdstuk 8 in Landbouwrapport (LARA) 2010. 321-361. [http://lv.vlaanderen.be/nlapps/data/docattachments/LARA\\_H8\\_Visserij.pdf](http://lv.vlaanderen.be/nlapps/data/docattachments/LARA_H8_Visserij.pdf).

Tessens E. & Velghe M. (2007). De Belgische Zeevisserij. Aanvoer en Besomming 2007. Departement Landbouw en Visserij Afdeling Landbouw- en Visserijbeleid. Zeevisserij: Oostende.

Tessens E. & Velghe M. (2011). De Belgische zeevisserij: aanvoer en besomming 2010. Vlaamse Overheid. Departement Landbouw en Visserij. Afdeling Landbouw- en Visserijbeleid. Zeevisserij: Oostende.

Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ):  
[www.vliz.be/EN/Figures\\_Policy/Belgian\\_Sea\\_Fisheries](http://www.vliz.be/EN/Figures_Policy/Belgian_Sea_Fisheries)  
[www.vliz.be/NL/Cijfers%20Beleid/Belgische\\_Zeevisserij](http://www.vliz.be/NL/Cijfers%20Beleid/Belgische_Zeevisserij)  
[www.expeditiezeleeuw.be](http://www.expeditiezeleeuw.be)

## Review

Anonymous

## Expertise in Vlaanderen

- Departement Landbouw en Visserij, Zeevisserij
- Instituut voor Landbouw en Visserij Onderzoek (ILVO): Eenheid Dier
- Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)

## Fotoverantwoording

Y. Adams/Vildaphoto

**Deze fiche is onderdeel van de publicatie** Meiresonne L. & Turkelboom F. (2012). Biodiversiteit als basis voor ecosysteemdiensten in regio Vlaanderen. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2012 (1). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

**Voor suggesties en aanvullingen**  
[linda.meiresonne@inbo.be](mailto:linda.meiresonne@inbo.be)